Lane Medical Library

Über die

Beziehungen des Lupus vulgaris zur Tuberkulose.

INAUGURAL-DISSERTATION

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 14. März 1890

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Otto Huss

aus Hadersleben.

OPPONENTEN:

Hr. Dr. med. Buck, prakt. Arzt.
- Cand. med. Krause.
- Cand. med. Wittkowski.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstrasse 158.

Seiner teuren Mutter

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Die Verwandtschaft des Lupus vulgaris zur Tuberkulose darf als ein wichtiges Kapitel der Pathologie bezeichnet werden. Es sind anatomische und ätiologische Momente für die Identität beider Processe geltend gemacht worden, und statistische Forschungen wurden in den letzten Jahren speciell von den Bemühungen geleitet, auch klinisch die Beziehungen des Lupus zu tuberkulösen Erkrankungen anderer Organe immer inniger zu gestalten. Es unterliegt von vornherein keinem Zweifel, dass der Lupus als eine bacilläre Erkrankung aufzufassen ist, welche viele Ähnlichkeit mit der Tuberkulose darbietet. Der relativ harmlose Eindruck indessen, den die allermeisten Fälle von Lupus heutzutage hervorrufen, wo schwerere Verunstaltungen dank der rechtzeitigen energischen Behandlung zu den Seltenheiten gehören, möchte einen angehenden Arzt gar leicht beeinflussen, jene Fälle, in denen neben einer lupösen Erkrankung des Gesichts oder der Extremitäten eine Gelenktuberkulose, eine Phthisis oder andere tuberkulöse Affectionen auftreten, für zufällige Komplikationen zu halten. Als ich auf Anregung des Herrn Dr. Lassar die Litteratur über diesen Gegenstand verglich, fand ich auch, dass die Anschauungen über die Identität beider Processe in manchen Fragen von einander abweichen.

Die histologische Ähnlichkeit zwischen dem Lupusknötchen und dem Miliartuberkel, auf die zuerst Virchow[1]) hinwies, indem er den Lupus als Granulationsgeschwulst, als Granulom bezeichnete, wurde von Friedländer[2]) näher begründet. Dieser legte besonderen Wert auf das regelmässige Vorkommen von Riesenzellen neben den epitheloiden Zellen in den lupösen Knötchen; meist waren sie in grösserer Zahl vorhanden, fanden sie sich einzeln, so lagen sie häufig in der Mitte des Knötchens. Dieselben Gebilde hatte vorher Schüppel[3]) auch in hyperplastischen und verkästen Lymphdrüsen tuberkulöser Individuen nachgewiesen. Da indessen die Riesenzellen auch bei anderen pathologischen Vorgängen sich zeigen, z. B. der Lues, der Aktinomykose, an der Oberfläche nekrotischer Knochen, so bewies dieser Fund wohl eine Analogie, aber nicht die Identität jener

Processe. Nach der Entdeckung des Tuberkelbacillus und seiner ätiologischen Bedeutung veröffentlichten Demme[4]), Pfeiffer[5]), Schuchardt und Krause[6]), Doutrelepont[7]) kurz nach einander Funde von Bacillen im Lupusgewebe, welche den Tuberkelbacillen an Grösse, Form und in ihrem Verhalten zu Farbstoffen durchaus glichen. Die untersuchten lupös erkrankten Gewebsstückchen entstammten der Conjunctiva, der Haut des Gesichts und der Extremitäten, in allen Fällen war der Befund von Bacillen ein äusserst spärlicher, nur in wenigen Präparaten und nur in geringer Zahl waren sie aufzufinden. Koch[8]), dessen Untersuchungen über diese Frage vor Veröffentlichung jener Berichte mit positivem Resultat abgeschlossen waren, fand die Bacillen ebenfalls in excidierten Hautstücken unzweifelhaften Lupusgewebes vor und auch so vereinzelt, dass er ein Mal 27, ein anderes Mal 43 Schnitte durchsuchen musste, bevor der Nachweis derselben gelang. Mehr als einen Bacillus fand er nie in einer Riesenzelle. Spätere Untersuchungen haben dieselbe Armut an Bacillen ergeben, Mangold[9]), der 5 Fälle von Lupus daraufhin durchforschte, konnte unter 58 Präparaten nur in 11 dieselben nachweisen.

Ausser diesem quantitativen Unterschiede zwischen dem Lupusknötchen und dem Miliartuberkel in Bezug auf den Bacillenbefund finden sich noch andere differentielle Momente, welche besonders von Baumgarten[10]) betont worden sind. Er unterscheidet den Conjunctivallupus scharf von der Conjunctivaltuberkulose durch das Ausbleiben der Verkäsung, den Gefässreichtum, die Vereiterung, die Production von jungem Narbengewebe, Eigenschaften, welche dem Tuberkel nicht zukommen, ferner durch den Aufbau des Knötchens, indem besonders die epitheloiden Zellen vor den massenhaften Riesenzellen beim Lupus zurücktreten. Neisser[11]) will dagegen das Fehlen der Verkäsung beim Lupusknötchen nicht zugeben, sondern tritt entschieden dafür ein, dass unter dem Einfluss des Virus durch den Untergang der Zellen und des fibrillären Grundgewebes diese specifische Necrobiose entstände, dass der Eiter des lupösen Processes nur mortificiertes Gewebe und Detritus von Entzündungszellen sei, zumal das Lupusknötchen nie eine Pustel bilde, nie akut vereitere und nur wenig puriformes Sekret liefere. In ähnlichem Sinne hat sich schon Friedländer[2]) positiv dahin ausgesprochen, dass es zu einer beginnenden käsigen Umwandlung des Knötchens käme ganz in derselben Weise, wie bei tuberkulösen Lymphdrüsenknötchen. Dass kein grösserer Käseherd entsteht, erklärt er sich aus der Nachbarschaft der Hautoberfläche,

welche nach Maceration der schützenden Decke sofort eine Ulceration zu stande kommen lässt. Ulceration und Verkäsung werden nach ihm durch denselben Process der Rückbildung bedingt, nur der verschiedene Standort ruft eine Verschiedenheit der äusseren Erscheinung hervor. Beide Vorgänge neben einander haben Riehl und Paltauf[12]) bei Lupus verrucosus beobachtet in einem Falle, den sie ausdrücklich nicht als Tuberculosis verruc. wollen gelten lassen. Indessen wird nicht in Abrede zu stellen sein, dass die Verkäsung so typisch ausgeprägt wie in unbestritten tuberkulösen Herden beim Lupusknötchen nicht auftritt.

Das Zurücktreten, resp. gänzliche Fehlen der Verkäsung, die Anhäufung von Riesenzellen, die geringe Anzahl der epitheloiden Zellen und der spärliche Befund der Bacillen stehen offenbar in ursächlichem Zusammenhang. So machte Schüller[13]) schon vor den Untersuchungen Kochs darauf aufmerksam, dass er bei einer wirklichen Tuberkulose der Synovialis Veränderungen wie beim Lupus gefunden habe, also keine Verkäsung und Riesenzellen in Menge. Die Verkäsung sei eine spätere sekundäre Erscheinung, hervorgerufen durch die fortdauernde zerstörende Einwirkung der tuberkulösen Noxe, welche im Entzündungsherd enthalten sei. Er führt weiter aus, dass die Beschaffenheit des Gewebes wahrscheinlich von Einfluss ist, dass beim Lupus, den er als eine Erscheinungsform der Tuberkulose betrachtet, eine Abschwächung durch die Haut stattfindet oder vielleicht eine schwächere Noxe einwirkt. Jetzt, wo man die betreffende Noxe als einen Spaltpilz erkannt hat, ist das Verhältnis dieser Bacillen zu den Riesenzellen und zum Verkäsungsprocess, der Kampf der deletären Parasiten mit den Organelementen des lebenden Körpers eingehender studiert. Ob die epitheloiden Zellen des Tuberkels ausschliesslich aus fixen Gewebszellen, namentlich Endothelien durch Proliferation sich bilden (Baumgarten[14])) oder aus gewissen Leucocyten (Ziegler[15]), Metschnikoff[16]), Stschastny[17])) ist nicht entschieden, ebensowenig stimmen die Ansichten über die Entstehung der Riesenzellen überein. Der Annahme des Riesenwachstums einer epitheloiden Zelle (Baumgarten) steht die einer Vereinigung benachbarter Zellen gegenüber, wie Orthmann[18]) bei den Epithelien der Ausführungsgänge einer weiblichen Brustdrüse beobachtet hat. Unter allen Umständen müssen aber neben den Bacillen die Riesenzellen als das einzig greifbare Moment für die histologische Beurteilung derjenigen Zustände, bei denen sie eine Rolle spielen, betrachtet werden. Dass die Menge derselben in enger Be-

ziehung zu der bacillären Einwirkung steht, zeigt sich deutlich in dem immer wiederkehrenden Fund weniger Bacillen bei einer grossen Anzahl von Riesenzellen und umgekehrt vieler Bacillen bei dem Fehlen dieser Gebilde, ferner in dem Umstand, dass im ersteren Fall die Bacillen ausschliesslich in diesen eingeschlossen sich vorfinden, und man im anderen Fall häufig aus der kranzförmigen Anordnung der Stäbchen in der Nähe mehrerer Kerne auf den Untergang einer Riesenzelle schliessen kann. Ausser beim Lupus beobachtet man dies Verhalten in sehr langsam verlaufenden tuberkulösen Processen, fungösen Gelenkentzündungen, Hodentuberkulose, einer Anzahl skrophulöser Drüsen, auch bei Tuberkulose der Schilddrüse (E. Fränkel[19])). Es ist deshalb von Interesse, die zum Teil sich ergänzenden, zum Teil sich schroff gegenüberstehenden Ansichten der Autoren über diesen Punkt zu betrachten.

Man ist im allgemeinen geneigt, das Vorhandensein der Riesenzellen als ein direktes Produkt der Bacillen aufzufassen, und die Anhänger der Metschnikoffschen Lehre von der phagocytären Thätigkeit lebender Zellen gehen sogar so weit, in der Ansammlung von Riesenzellen eine Art von reaktivem Schutzwall des Organismus gegen das Eindringen der Mikroorganismen zu erblicken, wobei ausser dem pathogenen Reiz der Bacillen sogar ein ächter formativer Reiz mitwirken soll. Wenn auch die Riesenzellen ziemlich dauerhafte Gebilde sind, so dass ein mehrfaches Entstehen neuer Generationen für die Erhaltung der Bacillen in denselben angenommen ist (Koch), so muss doch eine solche Schutzwehr als eine verhältnismässig armselige Waffe bezeichnet werden, denn das Wesen aller mit Riesenzellen durchsetzten Neugewebe besteht hauptsächlich in ihrer Neigung zu regressivem Zerfall. Die Anwesenheit der Riesenzellen muss vielmehr als die Vorstufe der Gewebsnecrose aufgefasst werden und kann nicht anders gedeutet werden als ein pathologischer Folgezustand von ominöser Bedeutung. Auch sprechen unzweideutige Momente für eine deletäre Regression in diesen Gebilden selbst (Weigert[20])), die Randstellung der Kerne. Das Fehlen der Bacillen im centralen Teil und ihr vorwiegender Befund an der Peripherie der kernlosen Partie gestatten einen sicheren Rückschluss auf die Erschöpfung des Nährmaterials im Centrum, welche auf eine partielle Necrobiose zurückzuführen ist. Das weitere Fortschreiten dieses pathologischen Processes würde diesen partiellen Zelltod zum Untergang der gesamten Zelle gestalten, eine totale Verkäsung bewirken. Es fehlt indessen an einem zwingenden Beweis dafür, dass die Riesenzellen bereits intravital

völlig abgestorben seien, vielmehr sind Beobachtungen über spontane amöboide Gestaltveränderungen isolierter Riesenzellen mitgeteilt worden (Friedländer), auch ist es ganz unmöglich, dass dieselben zu einem verhältnismässig so kolossalen Wachstum gedeihen sollten, wenn sie nicht Zeit gehabt hätten, dasselbe in Form einer eigenen Lebensthätigkeit zu entfalten. Hierfür spricht auch die experimentell zuwege gebrachte Entwickelung von veritablen Riesenzellen in notorisch abgetötetem Gewebe (Senftleben, Tillmanns[21])). Verständlich würde es nun sein, wenn an das massenhafte Auftreten von Bacillen ein solches von Riesenzellen gekettet sei, da aber konstant das Gegenteil berichtet wird, so reicht nach meiner Meinung die Erklärung, welche die blosse Kernteilung an eine schwächere, die volle Zellteilung an eine stärkere bacilläre Einwirkung bindet (Baumgarten[14])), nicht aus, um das Wesen der Entstehung von riesenhaften Zellgebilden durch die Mikroorganismen klarzustellen. Darf man nicht annehmen, dass noch ein weiteres vorläufig nicht gekanntes Zwischenmoment hinzukommen muss, um das Auftreten der Riesenzellen im Zusammenhang mit der Entwickelung von Bacillen im Gewebe zu erklären? Mögen die Ansichten über die Bedeutung der Riesenzellen auch verschieden sein, so spricht doch der ganze Vorgang der offenbar allmählichen Herabsetzung des Nährmaterials für eine Sporenbildung, welche das häufige Recidivieren des Lupusknötchens erklären mag; eine Wiederherstellung der plasmatischen Circulation und damit Zufuhr von Ernährungsstoffen zu den Keimen ruft wieder ein Aufleben des Processes hervor.

Neben den Riesenzellen spielt noch ein anderes histologisches Moment eine besondere Rolle, das ist der Gefässreichtum aller lupösen Neubildungen. Dies ist als Unterschied den Tuberkeln gegenüber hervorzuheben, welche auf der Höhe ihrer Entwickelung vollständige Gefässarmut aufweisen. Die Knötchen selbst entbehren auch beim Lupus der Vascularisation, nur entsteht in ihrer Umgebung ein dichtes Capillarnetz, das sich bei längerem Bestande zu dicken, mit blossem Auge wahrnehmbaren Venenstämmen ausbildet. Auch die diffusen Infiltrationen, die Bindegewebshyperplasie, welche sich zwischen den Lupusknötchen entwickeln und einen langdauernden Bestand zeigen, bilden einen Gegensatz zu den tuberkulösen Neoplasieen, deren Granulationswucherungen einem raschen Zerfall entgegengehen.

Der geradezu spärliche Nachweis von Bacillen, welche in ihrer Gestalt und in ihrem Färbungsverhalten keinen Unterschied von dem Spaltpilz der Tuberkulose erkennen lassen, beweist bei

der sich immer mehrenden Beobachtung von Mikroorganismen mit übereinstimmenden morphologischen und tingiblen Eigenschaften aber von verschiedener pathologischer Wirkung noch nicht unbedingt die völlige Identität, weit mehr mussten erfolgreiche Impfungen mit lupösem Material für die ätiologische Stellung dieser Erkrankung von vielverheissender Bedeutung sein. Pagenstecher und Pfeiffer[5]) haben mit dem Sekret des Conjunctivalsackes von 3 Individuen mit Lupus der Schleimhaut und der Nase Impfungen in die vordere Augenkammer von Kaninchen vorgenommen und nach 5—6 Wochen Miliartuberkel in der Iris auftreten sehen. Hüter und Schüller haben positive Impfversuche angestellt. Cornil und Leloir[22]) haben neben vielen negativen auch einige positive Erfolge aufzuweisen. Koch[8]) gelang es in allen Fällen, viermal mit excidierten Hautstücken, dreimal mit ausgekratzter Lupussubstanz, Iristuberkulose zu erzeugen, er hat ferner Reinkulturen von den Bacillen des Lupus hergestellt und durch subcutane und intravenöse Injectionen mit diesem Material ausgedehnte Miliartuberkulose hervorgerufen. Diese unter allen Kautelen und von kompetentester Seite ausgeführten Versuche bilden für die ätiologische Identität des Lupus und der Tuberkulose so zwingende Beweise, dass man sich denselben nicht entziehen kann. Der umgekehrte Beweis indessen, mit tuberkulösem Material einen charakteristischen Lupus zu zeitigen, ist nie geglückt, selbst nach arteficieller Dermatitis und Einreiben mit bacillenreichem Sputum von Phthisikern erfolgte vollständige Heilung der entzündeten Hautpartie der Versuchstiere. Subcutane Einimpfungen erzeugten nur käsige Herde und Abscesse im Unterhautzellgewebe, ohne je Anzeichen einer lupösen Erkrankung in der darüber liegenden Haut erkennen zu lassen. Wenn diese negativen Resultate auch nicht imstande sind, die Bedeutung der tuberkulösen Virulenz des Lupus in jenen vorher erwähnten Impfversuchen abzuschwächen, so lassen sie doch einen Mangel in der Reihe der Beweise für die tuberkulöse Ätiologie dieser Hautaffection zu Tage treten. Man muss freilich auch bedenken, dass mit Inoculation lupöser Massen experimentell kein Lupus erzielt worden ist, einige von Leloir[22]) mitgeteilten Fälle dürften nur als eine Tuberkulose des in die Haut eingelagerten Netzes zu betrachten sein.

Für die anscheinende Immunität der tierischen Haut dieser bacillären Einwirkung gegenüber glaubt Block[23]) in der starken Behaarung eine Erklärung finden zu können, zumal Lupus auf dem behaarten Kopf eine sehr seltene Erscheinung ist. Es ist nicht ersichtlich, wie man sich diesen Einfluss vorzustellen hat,

da im allgemeinen grade die Haarbälge den Mikroparasiten der Haut einen willkommenen Angriffspunkt gewähren. Es bleibt immerhin auffallend, dass trotz der unzähligen und mühsamen Versuche niemals ein Lupus, beim Menschen doch keine seltene Krankheit, selbst nicht mit dem virulentesten tuberkulösen Material auf der tierischen Haut hervorgerufen ist, während andere Organe auf die Impfung mit Tuberkelbacillen prompt mit tuberkulöser Erkrankung reagieren. So lange dieser experimentelle Nachweis fehlt, können die Untersuchungen über die tuberkulöse Natur des Lupus nicht als völlig abgeschlossen betrachtet werden.

Selbst diejenigen Autoren, welche sich für eine vollständige ins Detail gehende Übereinstimmung beider Vorgänge aussprechen und die histologischen und quantitativ bacillären Unterschiede für durchaus nebensächliche Momente ansehen, können sich doch der Eigenart des ausserordentlich chronischen und vielfach das ganze Leben ohne tuberkulöse Affectionen einhergehenden Verlaufs des Lupus nicht entziehen. Der Unterschied ist in einer Abschwächung des tuberkulösen Virus gesucht worden, und es würde sich demnach beim Lupus um eine abortive Form der Haftung handeln. Dafür sind mehrere Möglichkeiten vorhanden. Entweder es wirkt von vornherein eine schwächere tuberkulöse Noxe auf den Organismus ein, die wohl zum Hervorrufen des relativ ungefährlichen lupösen Processes die nötige Energie besitzt, aber nicht zur Erzeugung innerer tuberkulöser Erkrankung oder der specifischen Hauttuberkulose hinreicht. Koch hielt es auch im Beginn seiner Untersuchungen für keineswegs ausgeschlossen, dass, wenn auch die Bacillen der verschiedenen Formen der Tuberkulose, der Phthise, der Perlsucht, des Lupus etc. mikroskopisch volle Übereinstimmung erkennen liessen, sich vielleicht in den Kulturen Unterschiede der von den verschiedenen Ursprüngen herstammenden Bacillen herausstellen würden. Der weitere Verlauf zeigte, dass sich trotz der grössten darauf gerichteten Aufmerksamkeit nichts Derartiges finden liess. Reinkulturen von Bacillen aus Lupusmaterial in 5 Monaten achtmal und weiter in 12 Monaten fünfzehnmal umgezüchtet ergaben nach Einimpfung unter die Haut und in die Venen in derselben Zeit dieselben pathologischen Befunde wie Impfungen mit Reinkulturen aus tuberkulösen Herden. Ebensowenig hat man experimentell z. B. mit Jodoform ein abgeschwächtes tuberkulöses Virus hervorbringen können, und die Beobachtungen, welche den Tuberkelbacillus gar als pleomorphe Bakterienart mit verschiedener virulenter Dignität darstellen wollen (Raymond und

Arthaud[24]), halten einer eingehenden Kritik nicht stand. Lässt sich also die Annahme einer differenten Virulenz desselben Bacillus durch nichts begründen, so muss man als andere Möglichkeit für einen abortiven Charakter der lupösen Hauttuberkulose die Abschwächung des bacillären Einflusses durch den Standort ins Auge fassen. Hierdurch hat man auch den äusserst geringen Befund von Bacillen in den Lupusknötchen erklären wollen. Will man selbst annehmen, dass das Gewebe dort den eingedrungenen Mikroparasiten besonderen Widerstand leistet, so ist eine solche Hypothese (Metschnikoff) einstweilen durch nichts begründet und besteht vorläufig in einer Umschreibung der beobachteten Vorgänge. Will man die kühlere Temperatur der äusseren Haut und eine daraus folgende Abschwächung der Lebensbedingungen der Tuberkelbacillen, welche bei 37—38° ihre grösste Wirksamkeit entfalten, als ein wichtiges Moment für die träge und ungefährliche Verlaufsweise des Lupus anführen (Gerhardt[25])), so lässt diese Annahme doch einige Bedenken dagegen zu. Würde in der That diese Temperaturdifferenz von bedeutendem Einflusse sein, müsste man beobachten, dass das Verhältnis zwischen Lupus und Hauttuberkulose an wärmeren Körperteilen sehr zu Gunsten der letzteren ausfallen würde. Auf der bedeckten warm gehaltenen Hautpartie ist Lupus aber viel häufiger als die Tuberkulose der Haut und sehr viel seltener als im Gesicht, andererseits tritt der Lupus der Schleimhäute gegenüber der Tuberkulose derselben nicht in den Hintergrund. Auch würde die lupöse Erkrankung von den Jahreszeiten sich mehr abhängig zeigen, speciell im Sommer exacerbieren. Einen Einfluss derselben will Pontoppidan[26]) allerdings gesehen haben, aber grade umgekehrt, nämlich eine Verschlimmerung im Winter, weil im Laufe eines Jahres von 121 Lupuspatienten im April 19 und im Oktober 5 sich zur Aufnahme ins Hospital meldeten. Dies lässt indessen noch die andere Deutung zu, dass die Kranken während des Winters noch schlechteren Ernährungsverhältnissen anheimgegeben sind als im Sommer, zumal unter der in den dürftigsten Zuständen vegetierenden Bevölkerung des Eifel- und Rhöngebirges der Lupus einen viel bedrohlicheren Charakter annimmt als bei besser situierten Volksklassen, während im allgemeinen in den verschiedenen Breiten geographische Unterschiede nicht von Bedeutung sind. Alle diese Annahmen von einem Einfluss des vitalen Nährbodens auf eine abschwächende Gestaltung des Processes fallen in sich selbst zurück, denn es giebt erstens unbestritten tuberkulöse Hautgeschwüre, der Sitz in der Haut kann demnach

nicht das allein massgebende sein, andrerseits kommen Lupuseruptionen in einem grossen Procentsatz aller Fälle auch auf Schleimhäuten vor, denen gewiss Niemand nachsagen kann, dass sie nicht für das Einnisten und das Weiterfressen des tuberkulösen Processes geeignet seien. Will man auch anführen, dass die Mund- und Rachenschleimhaut nicht den gewöhnlichen Sitz von Tuberkelherden bilden, so kann man das doch keineswegs von der Schleimhaut des Kehlkopfs behaupten. Unwillkürlich drängt sich die Frage auf, weshalb sich einmal in Zusammenhang mit allgemeiner tuberkulöser Infection der Lungen und anderer Organe im Kehlkopf ein tuberkulöses Geschwür entwickelt und weshalb andererseits der Lupus des Gesichts über die Schleimhaut der Wangen und des Rachens in den Kehlkopf kriecht, ohne hier wie dort etwas anderes zu zeitigen als Lupusknötchen und immer wieder Lupusknötchen.

Von jeher hat diese klinische Selbständigkeit am meisten imponiert und der Identificierung beider Processe Schwierigkeiten in den Weg gelegt, so dass der Lupus, als man seine Ähnlichkeit mit dem Tuberkel in den Vordergrund des Interesses zu stellen begann, als ein mit der Zeit selbständiger und gewisse Abweichungen besitzender Spross vom Mutterstamme der Tuberkulose bezeichnet ist. Auch das Zusammentreffen mit Lungenphthise, dessen Seltenheit von den älteren Autoren hervorgehoben wird, dachte man sich nicht in einem inneren ätiologischen Zusammenhang. Die neueren Durchforschungen des klinischen Materials wollen diese Schranken niederreissen, den Lupus immer enger mit den tuberkulösen Erkrankungen anderer Organe verketten, ihn als Ausgangspunkt späterer phthisischer Processe ansehen. Die gänzlich verschiedene äussere Erscheinung kann natürlich nicht in Betracht kommen. Die Unähnlichkeiten bilden allein keinen Gegenbeweis gegen die Identität, wir sehen die Syphilis wie die Lepra, deren einheitliche Ursache unbestritten feststeht, die heterogensten Formen zeitigen. Bedarf es nicht vielmehr der stetigen Vergegenwärtigung des ätiologischen Moments, um eine Roseola, ein Gumma, das tuberöse Spätsyphilid und die nässende Papel des Neugeborenen als Ausdruck derselben Erkrankung zu begreifen? Und das durch die wulstigen Wucherungen verzerrte Gesicht eines Leprösen würde ein Laie niemals mit den verstümmelnden Folgezuständen an den Extremitäten zu vereinigen im stande sein. Also die Vielgestaltigkeit, wie sich die tuberkulöse Affection in dem Lupus, der Hauttuberkulose, dem Scrophuloderm, der Phthise ausprägen könnte, spricht nicht gegen denselben bacillären Einfluss. Aber es ist

durchaus willkürlich und unbegründet, eine weitere Analogie daraus folgern zu wollen. Wenn dieselbe sogar so weit getrieben wird, den Lupus als eine Erstlingserscheinung der tuberkulösen Diathese des Individuums und die Hauttuberkulose als eine tertiäre Manifestation derselben zu bezeichnen (Renouard [27]), so widerspricht das allen klinischen Erfahrungen, die lupöse und die unbestritten tuberkulöse Affection der Haut werden doch zusammen beobachtet und mit der Diathese ist es ein eigenes Ding, wenn der Lupus Jahrzehnte lang ohne jegliche andere tuberkulöse Erkrankung, ohne Beeinträchtigung des Organismus besteht, ganz abgesehen davon, dass man solche Diathese auch hereditär absolut nicht belasteten Individuen vindicieren müsste.

Bevor ich zur Besprechung der Komplikationen des Lupus mit den tuberkulösen Processen übergehe, darf es von Interesse sein, das Verhältnis zu anderen Krankheiten kurz zu beleuchten. Die Angaben der Patienten, welche den Ursprung des Lupus auf die verschiedensten Hautaffectionen zurückzuführen geneigt sind, müssen entschieden sehr kritisch aufgefasst werden, in vielen Fällen dürfte vielmehr ein unbeachteter Lupus der Schleimhaut Ausgangspunkt einer anderen Erkrankung gewesen sein. Dies gilt besonders vom Erysipel. Etwaige Rhagaden und Ulcerationen der lupösen Granulationen bieten sicherlich der Ansiedlung des Streptococcus äusserst günstigen Boden dar, so dass die häufige Komplikation mit der Gesichtsrose (Sachs [28] 16 %) unvermeidlich erscheint, gerade die Nasenschleimhaut wird ja am meisten unter allen Schleimhäuten von dem lupösen Process befallen. Wo sich derselbe im Anschluss an ein Erysipel akut entwickelt hat, wird das letztere die Haut für die bacilläre Einnistung empfänglicher gemacht haben, indessen sind diese Fälle selten und vielleicht doch nur als eine Exacerbation des schon bestehenden Lupus anzusehen sein. Von Bedeutung ist, dass derselbe in solchen Fällen doch seinen lokalen Charakter völlig bewahrt. Den Verletzungen der Haut, welche von den Patienten öfters als Ausgangspunkt der Erkrankung angegeben werden, ist ein besonderer Einfluss gewiss nicht beizumessen, sie sollten dann im stande sein, die Inoculation des bacillären Virus zu erleichtern. Mit den Eczemen und den Augenaffectionen, die oft als Nebenerkrankungen des Lupus angeführt werden, nähern wir uns nach Ansicht mancher Autoren dem vieldeutigen Gebiet der Scrophulose, von der sie aber durchaus zu trennen sind. Das Eczem bedarf zu seiner Entstehung eines äusseren Reizes, der in manchen Fällen allerdings nicht gleich zu eruieren ist, aber bei eingehender Erwägung der Verhältnisse selten vermisst

wird. Haben sich nach längerem Bestande die Schädlichkeiten in die Lymphräume eingenistet und unterhalten sie von dort aus einen chronischen Entzündungszustand in den Drüsen ihres Gebiets und eine gewisse Infiltration der Haut, so ist ein sogenannter scrophulöser Habitus fertig. Bedenkt man ferner, wie häufig grade die Kinder mit diesem Leiden behaftet sind, weil über den Symptomen des Reizes dieser selbst nicht ins Auge gefasst wird und demnach fortwährend Recidive zur Folge hat, so wird man gewiss mit Recht viele scrophulöse Affectionen auf Pediculose oder Prurigo zurückführen können. Dass sich unter solchen Verhältnissen und bei verwahrlosten Kindern phlyctänuläre Augenentzündungen hinzugesellen, ist nicht zu verwundern und bedarf gewiss nicht der Annahme einer vererbten Veranlagung. Weshalb sollen dieselben denn tuberkulös sein, zumal sie keine tiefergreifenden Processe hervorrufen, nur deshalb, weil man sie früher zur Scrophulose rechnete und jetzt vielfach geneigt ist, deren ganzes Gebiet der Tuberkulose zu überweisen? Jener Sammelbegriff für Gewebsschwäche aller Art, deren Ätiologie undefinierbar war, musste natürlich mit dem Fortschritt der Erkenntnis der eigentlichen Ursache ein Krankheitsbild nach dem andern an die Tuberkulose abgeben. Die scrophulösen Knochen- und Gelenkerkrankungen, die Spina ventosa, die Caries, der Tumor albus, gewisse Lymphdrüsenaffectionen, die kalten Abscesse im Unterhautzellgewebe sind unzweifelhaft tuberkulöser Natur, und wenn man früher behauptete, dass diese Erscheinungen leicht in Tuberkulose übergingen, so war man noch nicht in der Lage, in dem einen die Vorstufe des anderen Zustandes zu erkennen. Aber ebensowenig wie ein Eczem, eine Impetigo, eine oberflächliche Corneaaffection einfach als tuberkulös angesprochen werden darf, ist eine chronische Rhinitis, eine Neigung zu Anginen ohne weiteres ein Zeichen von Tuberkulose. Über die Stellung verkäster Drüsen sind die Akten auch nicht geschlossen, Bacillenbefund und Impfungen weisen verschiedene Resultate auf, und die letzteren haben schon vor der Entdeckung des Tuberkelbacillus zu einer Trennung in eine tuberkulöse und eine einfach irritative gutartige Form Anlass gegeben (Bollinger[29]). In neuerer Zeit hat sich (Volkmann[30]) gegen den vollgültigen Beweis der Identität der Tuberkulose mit allen scrophulösen Erscheinungen ausgesprochen, speciell mit Rücksicht auf Verkäsungen in Drüsen. Der Nachweis einer tuberkulösen Heredität genügt entschieden nicht, um jene eczematösen und katarrhalischen Affectionen mit ihren Folgezuständen der Tuberkulose zu vindicieren; eine schwächliche Anlage des Organismus, wenn man

will eine angeborene verminderte Widerstandskraft der Gewebe gegenüber äusseren Schädlichkeiten hat doch nicht unbedingt tuberkulöse Affectionen im Gefolge, wenn eine Infection auch leichter möglich erscheint. Der Versuch von Leloir[31]), die nicht als Tuberkulose erwiesenen Formen der früheren Scrophulose unter der Bezeichnung des Lymphatismus zusammenfassen, nimmt sich recht schematisch aus. Die lymphatische Anlage, welche nach seiner Meinung in den ersten Lebensjahren ein normaler Zustand ist und sich durch weite Lymphräume, hypertrophische Lymphdrüsen und ein allgemeines Gedunsensein der Haut charakterisieren soll, verschwindet gewöhnlich nach einigen Jahren. Ein weiterer Bestand indessen soll eine Disposition zu Eczemen, Infiltrationen, Katarrhen abgeben, welche dann durch Exacerbation jener Gewebsbeschaffenheit in die volle pathologische Erscheinung treten, eine ganz willkürliche Annahme, um jene Symptome ohne Rücksicht auf verschiedene ätiologische Momente in einem Krankheitsbilde zu vereinigen.

Halten wir aber fest an dem nicht erbrachten Nachweis der Identität aller sogenannten scrophulösen Erscheinungen mit der Tuberkulose und betrachten uns jetzt die Vergesellschaftung des Lupus mit den scrophulösen und tuberkulösen Erkrankungen, so muss die Sicherheit frappieren, mit der einige Untersucher sich berechtigt glauben, das ganze Gebiet der Scrophulose der Tuberkulose zurechnen zu dürfen (Block, Bender), z. B. kann ein Lupuspatient ohne hereditäre Belastung doch nicht für tuberkulös gelten, weil er in seiner Jugend Drüsenschwellungen gehabt hat. Die Bedeutung der Frage ist für die Lupuskranken eine solch eminente, dass man nicht mit raschem Urteil darüber hinweggehen kann. Für das Verhältnis des Lupus zur Tuberkulose im allgemeinen haben die verschiedensten Auffassungen sich geltend machen wollen. Einerseits ist entweder der Lupus als irgend ein Ausdruck einer an anderen Organen sich ebenfalls zeigenden oder vorläufig latenten tuberkulösen Infection des Organismus oder als ein Depot des Virus anzusehen, von dem aus früher oder später durch weitere Verbreitung tuberkulöse Processe entstehen, und nach diesen Voraussetzungen ist die Prognose für den Patienten natürlich ausserordentlich trübe wegen der enormen Tendenz des Lupus zu Recidiven, andrerseits steht jenen Anschauungen die Auffassung entgegen, dass der Lupus einen unbedingt lokal bleibenden Verlauf nimmt, und dass das Zusammenvorkommen mit Phthise, tuberkulösen Darmentzündungen u. s. w. als zufällige Komplikationen sich darstellen, dann ist die Prognose quoad vitam nicht schlechter als die einer in-

differenten Hautaffection. Mehrere statistische Zusammenstellungen haben sich in den letzten Jahren bemüht, Aufklärungen über diese Fragen zu geben, aber eine allseitig befriedigende Lösung ist noch nicht gefunden worden. Die Schwierigkeit der statistischen Untersuchungen ist einleuchtend. Es wäre ja erforderlich, eine lange Reihe von Jahren dieselben Patienten im Auge zu behalten, was bei dem vorwiegend ambulatorischen Material kaum möglich ist. Was nun zunächst die Heredität der lupösen Erkrankung betrifft, so sind die Angaben darüber nur spärlich. Pontoppidan[26]) beobachtete nur in 3 Fällen Lupus bei nahen Verwandten, Raudnitz[32]) in 5 Fällen, Doutrelepont[33]) berichtet, dass einmal Mutter und Tochter, ein ander Mal Vater und Sohn zu gleicher Zeit bei ihm in Behandlung waren, ein dritter Patient habe dieselbe Erkrankung seiner Mutter angegeben. Diese Zahlen sind verschwindend klein. Sachs will in 10 Fällen Lupus in der Familie nachgewiesen haben. Dem stehen bedeutende Ziffern gegenüber für die Patienten, bei denen tuberkulöse Affectionen der Eltern oder Geschwister zu eruieren waren; Raudnitz giebt freilich unter 209 Lupuskranken erst 21 sicher und 9 wahrscheinlich hereditär belastete Individuen an, Block erhält schon in 25% sicheren hereditären Nachweis, während Bender 33% herausrechnet unter 159 Fällen, er hat die bezüglichen anamnestischen Angaben auch sehr gründlich für seine Ansicht verwertet. Da die Frage über das Wesen der Heredität eine offene ist, so sprechen diese Zahlen vorläufig nur für eine Disposition der Kinder tuberkulöser Eltern zu der lupösen Erkrankung und lassen nicht den Ausdruck einer allgemeinen ererbten tuberkulösen Infection in dem Auftreten des Lupus erkennen; möglich, dass eben eine ererbte Gewebsschwäche dieser bacillären Einnistung Vorschub leistet. Die Kombinationen mit den tuberkulösen Processen wurden früher als Seltenheiten dargestellt, wobei immer zu berücksichtigen ist, dass die tuberkulösen Formen der Scrophulose gewiss manchmal nicht beachtet wurden, indessen macht Friedländer[2]) die Bemerkung, dass exquisit scrophulöse Affectionen der Knochen und Gelenke sich zuweilen vorfinden, wenn auch phthisische Zustände nur ausnahmsweise auftreten. Das häufige Vorkommen mit indurierten Drüsenschwellungen war schon lange beobachtet. In den neueren Statistiken finden wir einen grossen Procentsatz solcher Komplikationen aufgestellt. Von Raudnitz' 209 Lupuspatienten hatten 63 Scrophulose durchgemacht oder zeigten noch scrophulöse Affectionen, bei 81 war jede Kombination ausgeschlossen und in den anderen Fällen, in denen die Angaben fehlten, nach

der Art der Aufnahme aller Anamnesen der Klinik ebenfalls als nicht vorhanden anzusehen, also ein Zusammentreffen in 30%. Nur bei 2 Patienten ist Lungentuberkulose konstatiert. Nähere Angaben über die Lokalisation der scrophulösen Erscheinungen sind nicht gemacht. Bei den günstigen Bedingungen für eine spätere bacilläre Invasion kann diese Vergesellschaftung nicht auffallen, die weitere Angabe, dass nach oft wiederkehrenden Augen- oder Nasenkatarrhen die lupöse Affection im inneren Augenwinkel oder an der Nase begann, deutet auf die Infection hin. Von Zufälligkeit kann, wie Raudnitz auch angiebt, keine Rede sein, aber eine auf tuberkulöser Grundlage beruhende Konstitutionsanomalie braucht man zur Erklärung wohl nicht anzunehmen, zumal nur 10% hereditär belastet waren. Die beiden Fälle von Phthise sehen wie rein zufällige Komplikationen aus.

Eine weit grössere Coincidenz des Lupus mit den sogenannten scrophulösen Erscheinungen verzeichnet Pontoppidan[26]), nämlich in 59 von 100 Fällen, und wenn Drüsenschwellungen allein genügen, bei zwei Drittel aller Patienten. Es scheint mir von Bedeutung zu sein, die einzelnen Symptome ins Auge zu fassen. Als Vorerkrankungen waren notiert:

Drüsenschwellungen 9,
Drüsenabscesse 8,
Phlyctänuläre Hornhautentzündungen 40,
Ohrenfluss 8,
Ulcerationen der Nase 8,
Eczeme und Impetigo 17,
Knochen- und Gelenkerkrankungen 3.

Während des Aufenthalts im Hospital wurden beobachtet:

Drüsenschwellungen 55,
Drüsenabscesse 6,
Keratitis phlyctänulosa 17,
Pannus 5,
Conjunctivitis phlyct. 8,
Dacryocystitis 7,
Impetigo 3,
Knochen- und Gelenkleiden 6.

Der Autor will diesen Symptomen verschiedenen Wert inbezug auf die Scrophulose und ihre Bedeutung für den Lupus beimessen, z. B. einen Teil der Corneaentzündungen, sobald sie eben keine Maculae hinterlassen, als Komplikationen des Lupus mit den Ausbrüchen der scrophulösen Disposition nicht anführen. Diese Frage fällt mit dem Aufhören der Scrophulose

als selbständiger Erkrankung in sich zurück, hier interessiert das Verhalten jener Erscheinungen zur Tuberkulose; da zeigen sich bei weitem nicht alle als unzweifelhaft tuberkulös, auch die grösste Anzahl der Drüsenschwellungen wird gewiss den chronischen Haut- und Augenaffectionen, dem lymphatischen Habitus zuzuschreiben sein. Das überwiegende Vorkommen des Lupus an den Küsten Dänemarks erklärt Pontoppidan durch die ausserordentliche Verbreitung des scrophulösen Krankheitsbildes, der gedunsenen leicht verletzlichen Haut, der plumpen Nase, der geschwollenen Oberlippe u. s. w. unter der Küstenbevölkerung, speciell den Bewohnern der Nordseeküste. Fasst man aber die Lebensweise der dortigen Jugend ins Auge, findet man Verhältnisse genug, welche der Entwickelung des kindlichen Organismus schaden, der Mangel an Licht und Luft, besonders das Schlafen in den engen Alkoven, in denen principiell keine Lufterneuerung stattfindet, die dicke wollene Kleidung, welche die freien Bewegungen der Kinder hemmt, die Ungunst der Witterung, welche sie an die dumpfigen Stuben fesselt, die einförmige schwer verdauliche Nahrung, alles leistet der Entstehung chronischer eczematöser und katarrhalischer Affectionen Vorschub, mit der Zeit genügen geringfügige Reize für den Fortbestand der Infiltration in der lymphatisch veränderten Haut und den hyperplastischen Lymphdrüsen, und eine bacilläre Infection findet günstigen Boden. Die Beobachtung Pontoppidans, dass er beinahe ausschliesslich solche Körperteile vom Lupus befallen sah, welche „habituell entblösst und den schädlichen Potenzen der Circumfusa ausgesetzt waren", deutet sehr auf eine äussere Infection hin; dass von 100 Psoriasiskranken nur 19, von 50 mit Ulcus cruris behafteten Patienten kein einziger sogenannte scrophulöse Affectionen, speciell chronische irritative Drüsenschwellungen aufwiesen, berechtigt durchaus nicht dazu, den Lupus, weil seine Coincidenz mit diesen Processen häufig ist, nun als Teilerscheinung der Scrophulose aufzufassen. Die lupöse Erkrankung nistet gewiss gern in solchen veränderten Geweben ein und zeigt somit eine Analogie mit tuberkulöser Infection, ohne deswegen notwendig identisch zu sein. Die Aufstellung eines scrophulösen Lupus einerseits und die eines idiopathischen andrerseits, wie der Autor anzunehmen geneigt ist, ist unnötig und widerspricht dem Wesen der Krankheit. Von einem Zusammentreffen mit Phthisis ist in dieser Statistik nichts erwähnt.

Block[23]) rechnet das ganze Gebiet der früheren Scrophulose zur Tuberkulose und findet demnach in seiner Zusammen-

stellung von 144 Lupusfällen in 82 derselben Vergesellschaftungen mit tuberkulösen Affectionen:

Chronische Lymphadenitis 61, darunter 7 Abscesse,
Keratitis, Conjunctivitis, Dacryocyst. 28,
Knochen- und Gelenkaffectionen 10,
Tuberkulöse Geschwüre 2,
Eczem 3,
Otorrhoe 2,
Pleuritis suppurativa 1,
Gumma scrophulos. 1,
Lichen „ 1,
Coryza chron. 1,
Phthisis pulmonum 28.

Von letzterer sind indessen 10 Fälle nicht sicher, sondern nur wahrscheinlich. Diese Komplikationen finden sich in 72 %. Auch hier ist ein Zweifel an der tuberkulösen Natur sämtlicher Processe gerechtfertigt, immerhin sind in dieser Statistik die unbestritten tuberkulösen Erkrankungen häufig, auch 2 hyperplastische Lymphdrüsen wurden mit Erfolg auf Tuberkulose untersucht.

Die Statistik von Bender[34]) umfasst 374 Fälle; für die Frage der tuberkulösen Nebenerkrankungen benutzt er 159, von diesen weisen 99, also 62 % tuberkulöse und scrophulöse Affectionen auf:

Chronische Lymphadenitis ohne hereditäre Belastung 35,
„ „ mit nachweissbarer Heridität 18,
Keratitis phlyct. 8,
Conjunctivit. „ 2,
Dacryoblenorrhoe 1,
Knochen- und Gelenkentzündungen 14,
Tuberkulöse Hautgeschwüre 5,
Lungentuberkulose 17.

In den Fällen, wo Lymphdrüsenschwellungen mit einer der anderen Erscheinungen zusammen vorkamen, habe ich erstere nicht mitgezählt. Auch diese Zahlen dürfen nicht unbedingt für die tuberkulöse Natur des Lupus verwertet werden, wie Bender will; er vindiciert auf Grund der Anamnese oder des Status praesens sogar für 109 Lupuspatienten, also 68,5 % die Zugehörigkeit zu einer inficierten Familie. Die Komplikationen mit den tuberkulösen Knochen- und Gelenkerkrankungen und der Lungenphthise betragen ungefähr 20 %; dieser Procentsatz kommt dem gleich, den Besnier[35]) für die kleine Zahl von 38 Lupuskranken fand, von denen 8, also 21 % unzweideutige Tuberkulose aufwiesen.

Sachs[28]) findet in seiner Statistik über 105 Fälle nur 15 Personen frei von Tuberkulose oder hereditärer Belastung, vor dem Auftreten des Lupus waren 36 tuberkulös, zur Zeit der Beobachtung im ganzen 66, also 63 %. Einen Unterschied zwischen manifester Tuberkulose und sogenannter Scrophulose macht er nicht, ist vielmehr ebenfalls geneigt, beide mit einander zu verschmelzen. Weil bei 56 Personen ausser jenen 105 jede Nachricht über Komplikationen fehlte, sind dieselben für diese statistische Frage nicht berücksichtigt worden; ob das zur Anschaulichkeit der Berechnung beiträgt, darf wohl fraglich sein; vermuten lässt sich doch, dass grade bei diesen Patienten andere Erscheinungen fehlten oder unbedeutender Natur waren.

Im Gegensatz zu den erwähnten bedeutenden Ziffern und im Gegensatz zu der Tendenz jener Zusammenstellungen findet Schwimmer[36]) unter 90 Lupuskranken bei 2 Lungenphthise, bei 1 Spondylitis caseosa, bei 10 tuberkulöse hereditäre Belastung und bei 15 scrophulöse Affectionen, sonst alle gesund. Über 68 % seiner Patienten sind frei von tuberkulöser Erkrankung oder hereditärer Belastung. Die statistischen Angaben schwanken demnach bedeutend, aber immerhin kann man nach den Ergebnissen derselben die Vergesellschaftung des Lupus mit offenbarer Organtuberkulose nicht als seltenes Vorkommnis bezeichnen, wenn auch Kaposi[37]) in Erinnerung seines grossen Materials von 1200 Lupuskranken sich gegen die Häufigkeit dieser Komplikationen ausgesprochen hat.

Es wird sich jetzt weiter fragen, ob dies Zusammentreffen ein rein äusserliches ist, ob Lupus und Tuberkulose, speziell Visceraltuberkulose unabhängig von einander denselben Organismus inficieren, oder ob die lupöse Hauterkrankung im stande ist, von sich aus eine Infection anderer Organe hervorzurufen. Die Anschauung, dass der Lupus ein verhältnismässig ungefährlicher Ausdruck für eine tuberkulöse Gesamtkonstitution des Organismus ist, wie Mangold[9]) in seiner Dissertation annimmt, dass derselbe ein in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle den Lebensprocess nicht beeinflussendes Depot für das im Körper cirkulierende Infectionsgift darstellt, ist eine rein willkürliche Hypothese, die sich nicht auf pathologische Vorgänge stützen kann. Eine reichliche fein verästelte Blutversorgung mit Verlangsamung der Strömung, eine gesteigerte Durchlassfähigkeit der Capillaren, Bedingungen, welche die Ablagerung der im Blute kreisenden Tuberkelbacillen begünstigen, sind doch nicht eine besondere Eigentümlichkeit der Haut. Die Nieren, die Leber, die Zotten

der Synovialis zeigen sich vielmehr auf Grund dieser Verhältnisse als Lieblingsdepot der Bacillen, und wenn vom Blute aus eine Ansiedelung derselben in die Haut erfolgt, was immerhin selten ist, so erzeugt sie wohl eine akute Hauttuberkulose, aber niemals einen Lupus.

Die Ansichten über primäre oder secundäre Allgemeininfection der Tuberkulose haben mit der Zeit manche Wandlungen durchgemacht, bis man im stande war, das erkannte ätiologische Moment nicht mehr mit einer Diathese oder Dyskrasie verschleiern zu müssen. Diese Frage, welche jetzt beim Lupus solche Rolle spielt, ist früher in ähnlicher Weise bei einer Erörterung der fungösen Synovitis aufgetreten, welche Hueter[29]) als den Ausdruck bereits generalisierter Infection bezeichnete, weil er in zahlreichen Fällen Miliartuberkulose folgen sah, während Ziegler in der Synovialerkrankung durchaus nicht den Ausfluss einer im Körper verbreiteten Infection erkennen wollte; jetzt wird diese lokale tuberkulöse Erkrankung als Quelle secundärer Allgemeininfection aufgefasst. Sehr prägnant drückt sich Volkmann[30]) über die Bedeutung lokaler tuberkulöser Infection aus; er sagt, dass die tuberkulösen Erkrankungen aller Organe und Orte doch nur in einer relativ geringen Quote der Fälle zur allgemeinen Infection führen und auch dann mehr zufällig, infolge besonderer ungünstiger lokaler Verhältnisse und erst nach längerer oft sehr langer Zeit, während welcher der Process durchaus den örtlichen Charakter behält. Für den Lupus muss diese Beschränkung auf den ursprünglichen Herd in ganz besonderem Masse Geltung haben, da es genug bejahrte sonst völlig gesunde Lupuspatienten giebt, deren Affection bis in die Kindheit zurückdatiert. Natürlich können diese klinischen Erfahrungen keinen Gegenbeweis für die Möglichkeit einer tuberkulösen Infection des Organismus durch die lupöse Hauterkrankung bilden, aber sie müssen darauf aufmerksam machen, ob jene nicht noch andere Deutungen zulässt.

Von vornherein ist es entschieden berechtigt, eine Lungenphthise, die sich neben einem Jahrzehnte lang quasi symptomlos verlaufenden Lupus ohne irgendwelche Exacerbationserscheinungen dieses Leidens entwickelt, als den Effect einer unabhängigen späteren Infection zu betrachten. Die chronische Lungentuberkulose ist doch eine so häufige Erkrankung, dass ein Siebentel der Bevölkerung in unseren Breiten ihr zum Opfer fällt, und sie verschont doch ebenso wenig gesunde blühende Personen ohne jegliche hereditäre Belastung, wie einen schon im Keim geschwächten Körper. Weshalb sollte nicht, trotz einer Identität

des lupösen und tuberkulösen Processes, eine Krankheit, deren Erscheinungen durchaus nicht an eine Durchseuchung des ganzen Organismus gebunden sind, das eine Mal die Haut, das andere Mal die Lungen oder die Gelenke desselben Individuums befallen? Mehren sich nicht vielmehr die Beobachtungen, dass eine Phthisis im Beginn radikal abheilen kann und derselbe Mensch später durch eine erneute Infection von aussen unter ungünstigeren Umständen der Lungentuberkulose erliegt? Was bei demselben Organe möglich ist, wird man für verschiedene Gewebe doch in weit umfangreicheren Massstabe beanspruchen dürfen? Diesen Voraussetzungen kann man die Beobachtungen entgegenstellen, welcher das Entstehen tuberkulöser Processe durch direktes Weiterkriechen des Lupus melden. So berichtet Leloir[38]), dass er in 4 Fällen von Gesichtslupus in der Umgebung ein Ödem, darauf Anschwellung der Lymphdrüsen, Fieber, Verdauungsstörungen und Dämpfung der Lungenspitze auftreten sah; in einem anderen Fall beobachtete er von einem Lupus der linken Hand eine virulente Lymphangitis ausgehen, welche im Verlaufe der Lymphbahnen des Arms tuberkulöse Gummata und schliesslich durch eine Resorption des tuberkulösen Virus eine Infection der Lunge der betreffenden Seite hervorrief. Er führt auch eine Beobachtung von Lailler an, wo der lupöse Process sich direkt auf das Nasenbein fortsetzte und der Knochen nekrotisch wurde, nicht durch Bloslegung seitens der lupösen Ulcerationen, sondern infolge seiner Durchsetzung mit charakteristischen Lupusknötchen. Sollten sich mit der Zeit derartige bis jetzt äusserst spärliche Beobachtungen mehren und keine andere Deutung aufkommen lassen, so wird man nicht umhin können, in dem Lupus eine unter Umständen äusserst gefährliche Quelle tuberkulöser Infection zu erblicken. Hat man aber nicht in früherer Zeit mit unschuldigem Material geimpfte Tiere an Tuberkulose zugrunde gehen sehen, weil die Ausschliessung der Tuberkelbacillen nicht gelungen war? Der von Wahl[39]) mitgeteilte Fall, in welchem nach der Amputation des Vorderarms bei einem sonst gesunden Knaben die kleine Granulationsstelle des Stumpfes in der ausschliesslichen Pflege eines mit Lupus der Nase behafteten Mädchens tuberkulös wurde, könnte als direkte Einimpfung betrachtet werden, wenn jede tuberkulöse Affection der Wärterin ausgeschlossen wäre; angegeben ist das letztere nicht.

Es sind jetzt die Mitteilungen ins Auge zu fassen, welche eine tuberkulöse Infection anderer Organe nicht per continuitatem, sondern durch die Blutbahn vom Lupus ausgehen lassen. Es müsste sich dabei um bedeutende Modificationen in der

Bacillenaussaat handeln, denn das eine Mal wird eine lokale Tuberkulose des Hodens oder der Blase (Doutrelepont[33]), das andere Mal eine allgemeine Miliartuberkulose mit rasch letalem Ausgang auf den Lupus zurückgeführt. Der konstant äusserst spärliche Bacillenbefund im lupösen Gewebe spricht gegen die Möglichkeit umfangreicher quantitativer Verschiedenheiten, welche sonst zur Erklärung jener Variationen angenommen werden. Worauf das differente kausale Moment beruht, ist nicht ersichtlich. Als besonders beweisend für eine Gesamtinfection des Körpers von der lupösen Hauterkrankung aus, sieht Doutrelepont[40]) einen Fall an, in welchem bei einem jungen Mädchen mit Lupus des Gesichts und ohne jede nachweisbare Lungenaffection im Beginn der Behandlung nach dem bald erfolgten Tode an Meningitis die Autopsie frische tuberkulöse Processe in den Lungen, im Darm und an der Gehirnbasis nachwies. Wo im Anschluss an eine operative Behandlung des Lupusherdes allgemeine Erscheinungen sich gezeigt haben, werden diese als Autoinoculation dargestellt wie nach Resectionen tuberkulöser Gelenke. Bei der nicht seltenen Komplikation des Lupus mit unbestritten tuberkulösen Affectionen muss der Zeitpunkt des Auftretens der akuten Miliartuberkulose hauptsächlich von Bedeutung sein. Die experimentellen Impfungen in die Blutbahn ergeben eine Incubationsdauer von mindestens 18 Tagen bis zur Manifestation des Virus, wenn aber schon wenige Tage nach dem operativen Eingriff die klinischen Erscheinungen der verallgemeinerten Tuberkulose ausbrechen, wie Güterbock[24]) mehrfach beobachtet hat, so wird man mit ihm berechtigt sein, die Operation nicht als Ursache der Blutinfection anzusehen, sondern dieselbe in vorher stattgefundenen Vorgängen zu suchen, zumal die Sectionen in jenen Fällen den Verdacht auf eine Infection von tuberkulösen Käseherden in den Bronchialdrüsen ausgehend hinlenkten. Ob eine Lungenphthise, welche später neben einem Lupus auftritt, ohne einen direkten Zusammenhang erkennen zu lassen, von dem letzteren durch Verschleppung des virulenten Giftes herstammt, ist nicht zur Evidenz bewiesen und wird gewiss schwer zu beweisen sein. Wenn es sich indessen herausstellen sollte, dass die Zahl der Lupuspatienten, welche abgesehen von der Miliartuberkulose jener tückischen Erkrankung nicht anheimfallen, eine geringe ist, so wird die Möglichkeit einer solchen Weiterverbreitung nahe liegen. Die Angaben über die Todesfälle bei Lupus sind bei der Schwierigkeit der Untersuchungen nur spärliche, und somit das Verhältnis, in welchem eine solche

Infection stattfinden könnte, unbekannt. Sachs hat in seiner Statistik bei 11 Patienten den letalen Ausgang eruieren können, von diesen starben 5 an Lungenphthise, 1 an multipler Caries; von jenen 5 Phthisikern war aber zur Zeit des Todes nur bei 2 Lupus vorhanden, bei den anderen war er schon einige Zeit vorher abgeheilt. Grade dies spricht doch gegen einen ursächlichen Zusammenhang. Ein Lupus, welcher bei einer Phthise abheilt, die ihm ihren Ursprung verdanken soll, erscheint höchst eigentümlich. Der Lupus ist doch absolut nicht mit der Initialsclerose der Syphilis zu vergleichen, vielmehr würde eine Exacerbation, ein florider Fortgang der Hauterkrankung verständlich sein. Block berichtet von 8 Fällen, in denen eine Phthise dem Leben ein Ende machte, sie liefern keinen zwingenden Beweis dafür, dass dieselbe aus dem Lupus hervorgegangen ist. Seine Beobachtung, dass bei keinem der Fälle, in denen Lupus bei mehr als 25 Jahre alten Personen auftrat, in 12 % seiner Zusammenstellung, letaler Ausgang und schwere Erkrankungen sich feststellen liessen, ist sehr bemerkenswert. Block will diese Erscheinung durch eine geringere Bösartigkeit des Lupus erklären. Es ist kaum anzunehmen, dass einem in der Kindheit und einem in Mannesalter acquirierten Lupus so bedeutende Unterschiede aus seinem eigenen Wesen heraus innewohnen sollten, vielmehr liegt es nahe, den Grund ausserhalb der lupösen Erkrankung etwa in einer geringeren Widerstandsfähigkeit des kindlichen Organismus oder in dem Einfluss der Pubertät auf die Entwickelung tuberkulöser Processe zu suchen. Der Lupus kommt dann als selbständige Erkrankung erst nebenbei in Betracht, zumal derselbe bei den Initiallokalisationen der Tuberkulose in den Hintergrund tritt. Demme[41]) hat während 20 Jahren in seinem Kinderhospital folgende Lokalisationen der Tuberkulose beobachtet:

I.	Periphere Lokalisationen:		
	Knochen und Gelenke	823	
	Lymphdrüsen	692	
	Haut und Schleimhäute (Lupus)	51	1566
II.	Viscerale Lokalisationen:		
	Lungen	205	
	Darm	68	
	Pia mater	58	
	Solitäre Hirntuberkel	16	
	Geschlechtsorgane	10	
	Nieren	9	366

Bei der weiteren Berechnung, wie viele von den ersteren später an visceraler Tuberkulose erkrankten, gestaltet sich das Verhältnis für den Lupus freilich am ungünstigsten, von 50 nämlich 22 = 40 %, während von den 823, welche an Knochen- und Gelenkentzündung litten, 163, 20 %, und den mit Lymphadenitis behafteten 202, 30 %, befallen wurden. Die hier angegebene Zahl der Lupusfälle ist gewiss zu klein, um ihnen eine allgemeine Beweiskraft zuzuschreiben, auch kann ich den Gedanken nicht von der Hand weisen, dass die kleinen Patienten, welche Lupus acquirierten, fernerhin schädlichen Einflüssen ausgesetzt, Tuberkulose innerer Organe dazu erwarben, wobei vielleicht eine hereditär geschwächte Widerstandskraft aller Gewebe von Bedeutung war.

Die zusammengestellten Thatsachen und Anschauungen scheinen mir nicht den Beweis zu liefern, dass die nach dem Lupus auftretenden tuberkulösen Erscheinungen im allgemeinen auf diesen zurückzuführen sind, besonders für das Zusammentreffen mit chronischer Lungentuberkulose möchte ich eine unabhängig von einander einwirkende Infection annehmen. Für die enge Beziehung des lupösen und tuberkulösen Processes indessen sprechen vor allem die allerdings seltenen Fälle, in denen das akute Aufblühen tuberkulöser Krankheitsformen nur durch eine weitere Verbreitung des lupösen Giftes infolge noch unbekannter Ursachen zu erklären ist.

Es dürfte noch von Interesse sein, kurz die differenten Momente hervorzuheben, in denen sich der Unterschied der lupösen von den unbestritten tuberkulösen Hauterkrankungen ausprägt. Makroskopisch fehlen den letzteren die charakteristischen lange bestehenden Knötchen des Lupus, bei der speciellen Hauttuberkulose können sich freilich miliare Knötchen zeigen, aber von grauer oder weissgelber Farbe, ferner tritt bei den nicht lupösen Affectionen ausserordentlich rasch geschwüriger Zerfall ein, bei dem Scrophuloderma, wegen seiner Ähnlichkeit mit der syphilitischen Gummigeschwulst auch scrophulöses Gumma genannt, in Gestalt tiefer Buchten mit angenagten unterminierten Rändern, bei der anderen Erkrankung als seichte unregelmässig begrenzte Ulcerationen, Granulationsgeschwülste treten nie auf, Vernarbung ist möglich. Der Bacillenbefund ist im allgemeinen reichlich, die Riesenzellenbildung tritt zurück. Die Lokalisation betrifft bei der Hauttuberkulose fast ausschliesslich die Schleimhaut und ihre Übergänge in die äussere Haut gemäss der Entstehungsursache dieses nur bei tuberkulösen Affectionen innerer Organe auftretenden Leidens als einer Inoculation durch das bacilläre

Virus derselben. Mund und After sind bevorzugte Sitze der Erkrankung, die Nasenschleimhaut ist viel seltener befallen, Berichte über diese Lokalisation sind spärlich. Schäffer und Nasse[42]) publicierten allerdings 6 Fälle über Tuberkelgeschwülste der Nase, dieselben sind aber von Bresgen wohl mit Recht als Lupus angesprochen worden. Hirschfeld[43]) hat 33 Fälle wirklicher Hauttuberkulose aus der Litteratur, hauptsächlich aus Angaben französischer Autoren zusammengestellt. In diesen findet sich der Mund 11 mal und der After 13 mal befallen, danach folgt die Hand, welche 4 mal neben Schleimhauttuberkulose desselben Patienten die Geschwüre aufweist, bei der häufigen Berührung mit dem tuberkulösen Gift leicht erklärlich, die Nasenschleimhaut ist nur 1 mal angegeben. In sämtlichen Fällen mit einer Ausnahme, wo nichts darüber bemerkt ist, findet sich Tuberkulose innerer Organe verzeichnet. In dieser kausalen Abhängigkeit von Visceraltuberkulose prägt sich deutlich der klinische Unterschied vom Lupus aus.

Die exquisite Schleimhautlokalisation der Hauttuberkulose ist von Schwimmer[36]), der eine lupöse Erkrankung der Schleimhaut allein für sehr selten hielt, als ein hauptsächliches Unterscheidungsmerkmal hervorgehoben. Aber mit Unrecht. Abgesehen davon, dass mancher Lupus der Nasenschleimhaut als Eczem mag aufgefasst sein, bevor eine tiefer greifende Zerstörung des Septums oder ein Auftreten auf der äusseren Haut die Diagnose sicherte (Neisser), finden wir in der Litteratur positive Angaben. Raudnitz allerdings bezeichnet die Schleimhaut nur einmal als eine Primärlokalisation des Lupus, für 5 Fälle nimmt er es als höchst wahrscheinlich an, Pontoppidan indessen giebt unter 100 Lupusfällen 23 mal die Nasenschleimhaut als Ausgangspunkt an, Block berechnet 10,4%. Bender[44]) findet in 45% Schleimhautlupus. Die Thatsachen verbieten demnach die Lokalisation als differentielles Merkmal aufzustellen. Der grösste Wert für die Sonderstellung des Lupus ist entschieden auf das gleichzeitige unabhängige Bestehen desselben von den anderen Formen der Hauttuberkulose zu legen. Wären die Unterscheidungsmerkmale nur rein äusserlicher Natur und nicht in dem Wesen des Processes begründet, so wäre es unverständlich, wie ein charakteristischer Lupus dicht neben einer tuberkulösen Hautaffection seine volle Selbständigkeit im ganzen Verlaufe bewahren kann. Grade die beiden von Doutrelepont[45]) mitgeteilten Fälle, in denen zu einem länger bestehenden Gesichtslupus tuberkulöse Hautgeschwüre in der Nähe des Mundes, in einem Fall auch Scrophuloderma sich hinzugesellten, ohne das Wesen der lupösen

Erkrankung zu verändern, sprechen deutlich für eine prägnante klinische Sonderstellung des Lupus im Vergleich zu den unbestritten tuberkulösen Hautaffectionen.

Aus alledem scheint mir zwanglos hervorzugehen, dass die Frage von der Identität des Lupus und der Tuberkulose nach dem Stande unserer Kenntnisse noch nicht endgültig gelöst ist. Jedoch steht soviel fest, dass beide Krankheitszustände im engsten Verhältnis zu einander, entweder aus derselben oder doch aus ungemein nahe verwandten Ursachen heraus entstehen. Dahin gestellt muss bleiben, ob wir in der Zukunft zwischen verschiedenen bacillären Mikroorganismen unterscheiden lernen, welche sich heute noch als nahezu identisch herausstellen. Andererseits erscheint es nicht ausgeschlossen, dass diejenigen Bedingungen klar gelegt werden, welche — wenn das Krankheitsgift identisch ist — das eine Mal zu einer rasch und allgemein verlaufenden Tuberkulose, das andere Mal zu einem Lupus führen, welcher Jahrzehnte hindurch innerhalb bescheidener Grenzen wuchert, ohne zunächst weitere Folgezustände herbeizuführen. Hier besteht noch ein unvermittelter Gegensatz.

Zum Schlusse spreche ich Herrn Dr. Lassar für die liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung meiner Arbeit meinen verbindlichsten Dank aus.

Verzeichnis der benutzten Abhandlungen.

1. Virchow, die krankhaften Geschwülste, Band II. 1864.
2. Friedländer, Untersuchungen über den Lupus, Virchows Archiv Bd. 60.
3. Schüppel, Untersuchungen über Lymphdrüsentuberculose 1871.
4. Demme, Berliner klinische Wochenschrift 1883. No. 5.
5. Pagenstecher und Pfeiffer, Berliner klinische Wochenschrift 1883. No. 19, 28.
6. Schuchardt und Krause, Fortschritte der Medicin 1883, No. 9.
7. Doutrelepont, Monatsheft für praktische Dermatologie, Band II. No. 6.
8. Koch, Mitteilungen aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt, 1884 Band II.
9. Mangold, Zur Ätiologie des Lupus, Greifswald 1884.
10. Baumgarten, Über Lupus und Tuberculose, bes. der Conjunctiva. Virchows Archiv, Band 82.
11. Neisser, Handbuch der Pathologie und Therapie von v. Ziemssen, Band XIV.
12. Riehl und Paltauf, Tuberculosis verrucosa cutis, Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis 1886.
13. Schüller, Über die Stellung des Lupus zur Tuberculose, Centralblatt für Chirurgie 1881, No. 7.
14. Baumgarten, Über Tuberkel und Tuberculose 1885.
15. Ziegler, Allgemeine Pathologie 1887, S. 185.
16. Metschnikoff, Über die phagocytäre Rolle der Tuberkelriesenzellen, Virchows Archiv, Band 113.
17. Stschastny, Über Beziehungen der Tubercelbacillen zu den Zellen. Virchows Archiv, Band 115.
18. Orthmann, Über Tuberculose der weiblichen Brustdrüse mit besonderer Berücksichtigung der Riesenzellenbildung, Virch. Archiv, Band 100.
19. E. Fränkel, Über Schilddrüsentuberculose, Virchows Archiv, Band 104.
20. Weigert, Deutsche medicinische Wochenschrift 1885, No. 35.
21. Senftleben, Tillmanns, Virchows Archiv, Band 77, 78.
22. Leloir, Über die Natur des Lupus vulgaris. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis 1884.
23. Block, Zur Ätiologie und Pathogenese des Lupus vulgaris. Viertelj. für Dermatologie und Syphilis 1886.
24. Verneuil, Etudes sur la tuberculose, Referat in Berliner klinische Wochenschrift 1888, No. 3.
25. Gerhardt, Deutsche medicinische Wochenschrift 1885, No. 41.
26. Pontoppidan, Zur Ätiologie des Lupus vulgaris. Viertelj. für Dermatologie und Syphilis 1882.
27. Renouard, Du Lupus et ses rapports avec la scrofule et la tuberculose 1884.

28. Sachs, Beiträge zur Statistik des Lupus. Vierteljahrsschr. für Dermatologie und Syphilis 1886.
29. III. Sitzung der pathologischen Sektion der 50. Versammlung der deutschen Naturforscher in München 1877.
30. Volkmann, Chirurgische Erfahrungen über die Tuberculose, Archiv für klinische Chirurgie 1886.
31. Leloir, Du lymphatisme, de la scrophule et de la tuberculose.
32. Raudnitz, Zur Ätiologie des Lupus vulgaris. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis 1882.
33. Doutrelepont, Die Ätiologie des Lupus vulgaris. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis 1884.
34. Bender, Deutsche medicinische Wochenschrift 1886, No. 23, 24.
35. Besnier, Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis 1882.
36. Schwimmer, Tuberculose der Haut und Schleimhäute. Vierteljahrschr. für Dermatologie und Syphilis 1887.
37. Kaposi, Verhandlungen der dermatologischen Sektion des internationalen medicinischen Congresses in Kopenhagen 1834.
38. Leloir, Neue Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Lupus vulgaris und Tuberculose. Referat in Viertelj. für Dermatologie und Syphilis.
39. Wahl, Inoculationstuberculose nach Amputation des Unterarms. Centralblatt für Chirurgie 1886.
40. Doutrelepont, Fall von Meningitis tuberculosa nach Lupus. Deutsche medicinische Wochenschrift 1885.
41. Demme, in Blocks Statistik, vgl. 23.
42. Schäffer und Nasse, Bresgen. Deutsche medicinische Wochenschrift 1887, No. 15, 30, 32, 37.
43. Hirschfeld, Über Lupus und Hauttuberculose. I.-D. 1888.
44. Bender, Über Lupus der Schleimhäute. Vierteljahrsschr. für Dermatologie und Syphilis 1887.
45. Doutrelepont, Deutsche med. Wochenschrift 1887, No. 43.

Thesen.

I.

Bei dem Lupus vulgaris ist die Auskratzung der erkrankten Hautpartie mit dem scharfen Löffel verbunden mit Cauterisation durch den Spitzbrenner und nachfolgender Narbenverbesserung das beste Mittel.

II.

Für die Behandlung chronischer infiltrierter Eczeme ist das Theerbad souverän.

III.

Die Excision der luetischen Initialsclerose ist wenn möglich immer gleich vorzunehmen.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Otto Friedrich Detlef Huss, evangelischer Confession, Sohn des im Jahre 1871 verstorbenen Amtsverwalters Huss in Hadersleben, wurde am 10. Juni 1865 daselbst geboren. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Gymnasium seiner Heimatsstadt, das er Ostern 1885 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Dann studierte er 2 Semester in Kiel, 2 Semester in Heidelberg, 2 Semester in München, wo er vom 1. Oktober 1887 bis 1. April 1888 bei dem II. Königlich bayrischen Infanterie-Regiment seiner Dienstpflicht mit der Waffe genügte, darauf 3 Semester in Kiel, 1 Semester in Berlin. Am 18. Februar 1887 bestand er in Heidelberg die ärztliche Vorprüfung, am 18. Februar 1890 in Berlin das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

In Kiel: Flemming, Ladenburg, Karsten, v. Esmarch, Quincke, Werth, Heller, Neuber, Falk.

In Heidelberg: Gegenbaur, Kühne, Bütschli, Ruge.

In München: v. Nussbaum, Bollinger, Ziemssen, Angerer.

In Berlin: Mendel, Lassar, A. Baginsky, Martin.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.